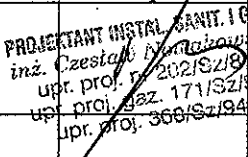




BIURO PROJEKTÓW Czesław Nowakowski
72-600 Świnoujście, ul. Konstytucji 3 Maja 8a/4
TEL. 91 32 79 665

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

- Stadium:** Projekt techniczny przyłącza wodociągowego
- Obiekt:** Przyłącze wodociągowe
- Adres:** Świnoujście, ul. Dworcowa dz. ew, nr 7/1 i 7/5
- Branża:** Przyłącze wodociągowe
- Inwestor:** Urząd Miasta Świnoujście
Wydział Eksploatacji i Zarządzania Nieruchomościami
72-600 Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5

AUTOR OPRACOWANIA			
L.p.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
1.	inż. Czesław Nowakowski	300/Sz/94	 PROJEKTANT INSTAL. SANIT. I GAZ. inż. Czesław Nowakowski upr. prof. r. 202/Sz/8 upr. proj. dz. 171/Sz/92 upr. proj. 300/Sz/94

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny
2. Warunki techniczne podłączenia
3. Plan sytuacyjny - rys. nr 1
4. Profil podłużny przyłącza wodociągowego – rys. nr 2

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego na budowę przyłącza wodociągowego do studzienki wodomierzowej przy ul. Dworcowej dz. ew. nr 7/1 i 7/5 w Świnoujściu.

1. Podstawa opracowania dokumentacji

- warunki techniczne WTP wydane przez dostawcę wody,
- wytyczne projektowania sieci wodociągowej z tworzyw sztucznych,
- wizje lokalne w terenie,
- aktualne mapy geodezyjne w skali 1:500,
- PN-B-10725 – Wodociągi. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-92/B-01706 – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- poradnik do projektowania „Wodociągi i Kanalizacja”
- warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych wydane przez COBRTI INSTAL.
- Rop. Min. Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dn. 15.06.2002 r. z późniejszymi zmianami),
- Ustawa „o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dn. 07.06.2001 r. (Dz.U. 72 poz. 747),
- PN-B-10736/99. Roboty ziemne – wykopy otwarte dla przewodów.
- uzgodnienia.

2. Zakres opracowania dokumentacji

Projekt obejmuje budowę przyłącza wodociągowego z rur wodnych ciśnieniowych PE SDR11 PN10. o średnicy \varnothing 32 PE PN.10.

3. Opis techniczny

Zgodnie z warunkami technicznymi budowę przyłącza projektuje się od istniejącej sieci wodociągowej \varnothing 110 PE w ulicy Dworcowej.

Przyłącze projektuje się z rur ciśnieniowych d. 32 PE PN.10. z przykryciem 1,40 m. Roboty ziemne należy wykonać sposobem ręcznym. Tam gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne roboty można wykonać sposobem mechanicznym.

Wodomierz \varnothing 15 antymagnetyczny ITRON KL.C(R.160) należy zamontować w studzience wodomierzowej mrozooodpornej zlokalizowanej na terenie działki.

Przy wodomierzu należy zamontować dwa zawory odcinające \varnothing 25 oraz jeden zawór antyskażeniowy \varnothing 25 z zaworem spustowym \varnothing 15.

Połączenia z siecią miejską dokonać z użyciem zaworu do nawiercania pod ciśnieniem.

Zwracam uwagę, że na trasie przyłącza przy połączeniu z siecią zamontować zasuwę $\varnothing 25$.a trzpień zasuwki wyprowadzić w obudowie na poziom terenu i zamontować skrzynkę żeliwną.

Przewody należy układać na dobrze ustabilizowanym podłożu z gruntu rodzimego mineralnego.

Następnie po zmontowaniu przewodów należy dokonać obsypki ręcznej do wysokości 15 cm ponad wierzch rur.

Obsypkę należy stabilizować za pomocą ręcznych ubijaków oraz sposobem mechanicznym.

Po wykonaniu połączeń i obsypce rurociągów wykonać hydrauliczną próbę szczelności na ciśnienie 1 Mpa w obecności przedstawiciela dostawcy wody.

Czas trwania próby 1,0 godz.

Następnie należy wykonać dezynfekcję przyłącza i po badaniach bakteriologicznych przyłącze przekazać do eksploatacji.

Nad rurociągiem (30 cm) ułożyć taśmę ostrzegawczą o szer. 20 cm koloru niebieskiego.

Zасыпки rurociągów można dokonać warstwami 25 cm z odpowiednią stabilizacją. Stopień zagęszczenia 97%.

Przy równoległym prowadzeniu przewodów stosować następujące odległości od pozostałego uzbrojenia podziemnego:

- od gazociągów: 1,00 m.
- od kanalizacji sanitarnej i deszczowej: 1,20 m.
- od kabli energetycznych : 0,70 m.
- od kabli telekomunikacyjnych: 0,60 m.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i odbioru sieci wodociągowych wydane przez COBRTI INSTAL.

Przestrzegać przepisów bhp przy prowadzeniu robót ziemnych zgodnie z Rozporządzeniem MBiPMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano – montażowych (Dz.U.Nr 13 poz.93).

Po zakończeniu robót ziemnych należy odtworzyć istniejącą nawierzchnię.

4. Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonywanych w tym rejonie robót sieciowych stwierdzam, że warunki gruntowo – wodne są rozpoznane. Woda gruntowa występuje poniżej dna projektowanego przyłącza.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736/99 „Przewody podziemne. Roboty ziemne”. Wykopy wykonywać o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi.

Zasypanie kanału należy rozpocząć od równomiernego obsypania rur z boków, z dokładnym ubiciem ziemi i warstwami grubości 10 - 20 cm, drewnianymi ubijakami o dopasowanym do potrzeb, kształcie i ciężarze 2,5 - 3,5 kg.

Do zasypu należy używać gruntów sypkich, mało spoistych nie zawierających kamieni, oraz wolnych od humusu.

Zasypywanie należy wykonać ostrożnie, aby nie uszkodzić rur. Niedopuszczalne jest zasypywanie mechaniczne oraz chodzenie po rurociągu na odcinku strefy niebezpiecznej tj. strefy do 50 cm ponad wierzch rury.

Roboty ziemne wykonać sposobem ręcznym i mechanicznym.

Wykopy w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonać sposobem ręcznym.

Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać należy piaskiem zasypowym (warstwami) z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy. Zasypywanie wykopów podczas mrozów jest niedopuszczalne, bez uprzedniego rozmrożenia ziemi.

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia gruntu w nasypach

Strefa korpusu	Minimalna wartość Is:
1	2
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00
Niżej leżące warstwy nasypu do głębokości od niwelety robót ziemnych 0,2-1,2 m	0,97
Warstwy nasypu na głębokości od niwelety robót ziemnych poniżej 1,2 m	0,97

Jednocześnie z zasypywaniem rurociągów należy stopniowo prowadzić rozbiórkę umocnienia.

Przy zwalnianiu rozpór należy możliwie unikać wstrząsów w otaczającym gruncie.

W miejscach zagrożonych wyjmuje się po 1 wyprasce z obydwu stron wykopu. W gruntach spoistych można prowadzić rozbiórkę 3-4 wyprasek od razu.

Na trasie przyłącza występuje nawierzchnia ziemna. Po zakończeniu robót istniejącą nawierzchnię należy odtworzyć

6. Próba szczelności

Próbę szczelności przyłącza wodociągowego wykonać na ciśnienie 1,0 MPa zgodnie z PN-97/B-725.

7. Odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót.

Ze względu na to, że poziom wody gruntowej występuje poniżej dna projektowanego przyłącza nie zachodzi konieczność odwodnienia wykopu.

8. Organizacja ruchu drogowego na czas prowadzenia robót

Ze względu na to, że roboty będą prowadzone w pasie ulicznym zachodzi potrzeba opracowania organizacji ruchu drogowego. Zabrania się prowadzenia robót w pasie ulicznym bez odpowiedniego oznakowania oraz oświetlenia w porze nocnej. Organizację ruchu drogowego wykonuje wykonawca przyłącza.

9. Uwagi końcowe

Na odbiór końcowy przygotować n/w dokumenty budowy:

- protokoły z prób szczelności,
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- atesty o dopuszczalności rur do stosowania w budownictwie.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

PROJEKTANT INSTAL. SANIT. I GAZ.
inż. Czesław Nowakowski
upr. proj. nr 202/Sz/81
upr. proj. gaz. 171/Sz/92
upr. proj. 300/Sz/94

OŚWIADCZENIE

Dotyczy: projektu technicznego na budowę przyłącza wodociągowego do studzienki wodomierzowej przy ul. Dworcowej dz. ew. nr 7/1 i 7/5 w Świnoujściu.

Oświadczam, że niniejszy projekt techniczny został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane).

PROJEKTANT INSTAL. SANIT. I GAZ.
inż. Czesław ~~Nobakowski~~
upr. proj. nr 202/Sz/81
upr. proj. g.z. 171/Sz/92
upr. proj. 300/Sz/94



9.5.2016
13.04.2016

117

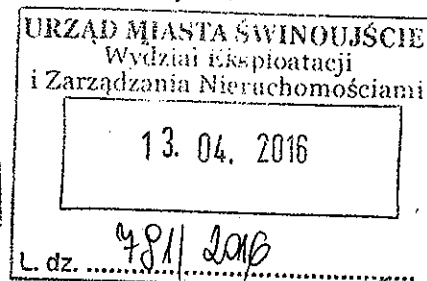
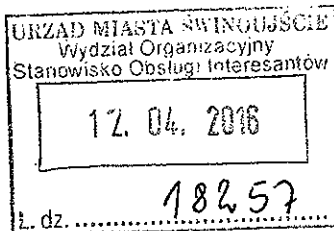
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
72-600 Świnoujście, ul. Kołłątaja 4
tel. (091) 321 45 31 fax (091) 321 47 82

Sąd Rejonowy Szczecin-Centrum w Szczecinie,
XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr 0000139551
NIP: 855-00-24-412 Wysokość kapitału zakładowego 93 431 400,00 zł

TS/w.t.p./ 28 / 2016
EAPW/0389/2016

Świnoujście, dnia 05.04.2016r.

Urząd Miasta Świnoujście
Wydział Eksploatacji i
Zarządzania Nieruchomościami
Ul. Wojska Polskiego 1/5
72-600 Świnoujście



WARUNKI PODŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ

Dla obiektu: studnia wodomierzowa w ul. Dworcowej, działka nr 7/1; 7/5 obręb 14 w Świnoujściu., zgodnie z wnioskiem z dnia 30.03.2016r. (przewidywany maksymalny pobór wody – 1,5 m³/d)
Określamy następujące warunki techniczne przyłączenia zwane dalej „warunkami”

A. TECHNICZNE WARUNKI PODŁĄCZENIA:

1. Określenie miejsca włączenia do sieci:

1.1. WODOCIĄG

- z rur PE o śr. 110 mm w ul. Dworcowej w Świnoujściu, ciśnienie robocze w sieci wodociągowej 0,20 - 0,25 MPa

1.2. KANALIZACJA SANITARNA:

- nie dotyczy

Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wodociągowych i kanalizacyjnych:

- 1.1. Na przyłączach wodociągowych oraz sieciach zewnętrznych stosować zasuw z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym o połączeniach kołnierzowych. Na przyłączach dopuszcza się stosowanie zasuw o połączeniach mufowych.
- 1.2. Na przyłączach wodociągowych należy stosować rury z PE o połączeniach zgrzewanych.
- 1.3. Na sieciach wodociągowych należy stosować rury z PE, żeliwa lub żywic.
- 1.4. Na sieci wodociągowej przeciwpożarowej stosuje się hydranty zewnętrzne nadziemne o średnicy nominalnej DN 80. Dopuszcza się instalowanie hydrantów podziemnych o średnicy nominalnej DN 80 w przypadkach, gdy zainstalowanie hydrantów nadziemnych jest szczególnie utrudnione lub niewskazane, na przykład ze względu na utrudnienia w ruchu.
2. Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonywania zewnętrznych sieci i przyłączy wod.-kan.
 - 2.1. Koncepcja programowa i projekt techniczny wymagają uzgodnienia w ZWiK.
 - 2.2. W przypadku konieczności prowadzenia przewodów wod.-kan. przez grunty osób trzecich, inwestor winien uzyskać i przedłożyć w ZWiK pisemną zgodę właścicieli tych terenów na przebieg przewodów oraz lokalizację studni wodomierzowej i kanalizacyjnej lub decyzję odpowiedniego organu.
 - 2.3. Należy zabezpieczyć możliwość odwadniania każdej nowoprojektowanej sieci wodociągowej.
 - 2.4. Przewody wodociągowe i kanalizacyjne z tworzyw sztucznych należy oznakować taśmą ostrzegawczą z wkładką metalową (dla kanalizacji kolor zielony, dla wodociągów – kolor niebieski lub biało-niebieski).
 - 2.5. Do studzienek kanalizacyjnych należy zapewnić dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych.
 - 2.6. Sieci i przyłącza wodociągowe należy układać z minimalnym przykryciem 1,1 m licząc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.
 - 2.7. Skanalizowanie piwnic dopuszczalne jest tylko w uzasadnionych przypadkach i wymaga stosowania odpowiednich zamknięć przeciwzalewowych o konstrukcji umożliwiającej ich szybkie automatyczne lub ręczne zamknięcie.

2.8. Każdorazowe odstępianie od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej wymaga uzgodnienia ze ZWiK.

3. Odbiór techniczny i włączenie do sieci:

3.1 Odbiór techniczny nowobudowanego przyłącza lub sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w zakresie próby technicznej wodociągu i kanalizacji winien się odbyć w obecności przedstawiciela ZWiK przed zasypaniem instalacji.

3.2 Do odbioru końcowego nowobudowanego przyłącza lub sieci wodociągowej i kanalizacyjnej inwestor winien dostarczyć:

3.2.1 Ważne warunki przyłączenia do sieci miejskiej wydane przez ZWiK.

3.2.2 Jeden egzemplarz dokumentacji projektowej powykonawczej podpisanej przez uprawnionego wykonawcę robót i sporządzonej na egzemplarzu z oryginalnym uzgodnieniem ZWiK.

3.2.3 Jeden egzemplarz geodezyjnego szkicu powykonawczego i inwentaryzacji wybudowanego uzbrojenia podziemnego wod.-kan.

3.2.4 Protokół z dokonania próby ciśnienia, wynik badania wody wykonany przez uprawnioną jednostkę (Terenową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, laboratorium wody ZWiK lub inne).

3.3 Włączenie do eksploatacji nowo-budowanych przyłączy i sieci wodociągowych oraz kanalizacyjnych wykonuje ZWiK, lub osoba uprawniona pod nadzorem przedstawiciela ZWiK.

3.4 Montaż wodomierzy wykonuje wyłącznie ZWiK po zawarciu umowy na dostawę wody i odprowadzanie ścieków.

B. WARUNKI FORMALNO-PRAWNE:

1. Przyłączenie do sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej odbywa się na wniosek osoby ubiegającej się o przyłączenie posiadającej tytuł prawny do korzystania z nieruchomości, która ma być przyłączona do sieci.
2. Przyłącze wodociągowe jest to odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym;
3. Przyłącze kanalizacyjne jest to odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką licząc od strony budynku, a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości.
4. Zgodnie z art. 5 pkt 2 ustawy z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747, ze zm.) za zapewnienie niezawodnego działania posiadanych instalacji i przyłączy wodociągowych lub instalacji i przyłączy kanalizacyjnych wraz z urządzeniem pomiarowym odpowiada odbiorca usług. Dopuszcza się możliwość przekazania do eksploatacji przez przedsiębiorstwo przyłączy wod.-kan. z jednoczesnym pokrywaniem kosztów ich eksploatacji przez usługobiorcę.
5. W przypadku gdy inwestor nie zawrze umowy na dostawę wody i odbiór ścieków w i mimo tego będzie pobierał wodę i odprowadzał ścieki, ZWiK Sp. z o.o. podejmie działania na podstawie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, które mogą spowodować nałożenie na inwestora kar pieniężnych przewidzianych w art. 28 ustawy.

6 Warunki dotyczące odprowadzania ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej.

- 6.1 Ścieki odprowadzane do kanalizacji miejskiej powinny odpowiadać ściekom komunalnym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Ścieki nie odpowiadające warunkom należy podczyszczać.
- 7 W kwestiach nieuregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy prawa powszechnie obowiązujące.
- 8 Ustalenia dodatkowe: dane techniczne oraz usytuowanie przewodów podajemy na załączonej mapie w skali 1 : 500.
- 9 Ważność warunków technicznych podłączenia ustala się na 2 lata od daty wydania.

Wystawił:

Zatwierdził:

CZŁONEK ZARZĄDU
Z-ca Dyrektora ds. Technicznych

mgr inż. Małgorzata Bogdał

PREZES
DYREKTOR NACZELNY

mgr inż. Adam Makiela

Powyższe warunki podłączenia akceptuję:

Roto-Tech

Studzienka polietylenowa z podstawą o płaskim dnie DN 1000mm

Opis konstrukcji:

Monolityczna studzienka z polietylenu składająca się ze:

- stożka redukcyjnego z kominem włączowym o średnicy 600mm
- trzonu o średnicy wewnętrznej DN1000mm ze stopniami złączowymi
- podstawy z dnem płaskim

Symbol: SLUW

Zastosowanie:

- studzienka wodomierzowa złączowa z wodomierzem na poziomie przewodów przyłączeniowych

Średnice przewodu przyłączeniowego d25-90mm

Zwieńczenia:

- pokrywa z PE
- włazy i wpusty zgodne z PN-EN 124:2000

Wysokości studzienek:

Hs=132cm

Y Hs=156cm

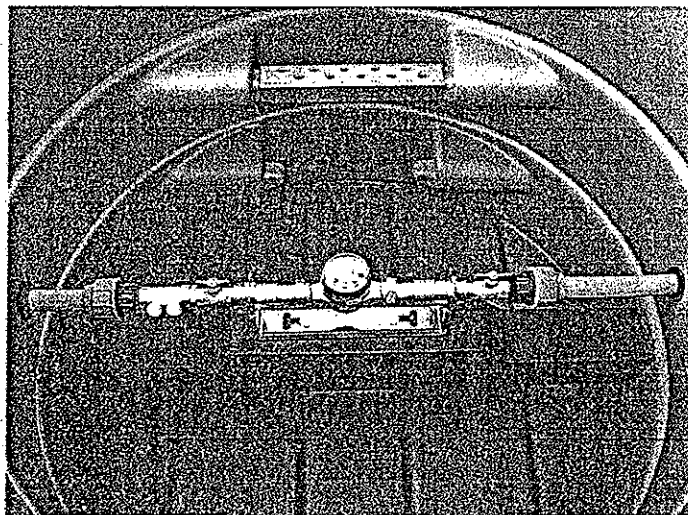
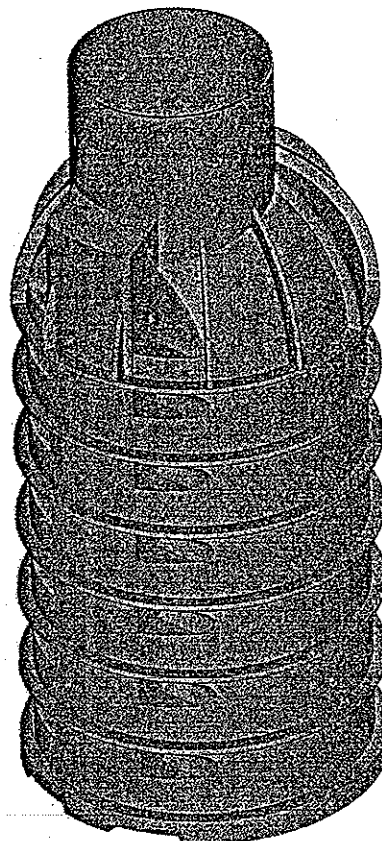
Hs=180cm

Hs=204cm

Hs=228cm

Dodatkowe wyposażenie:

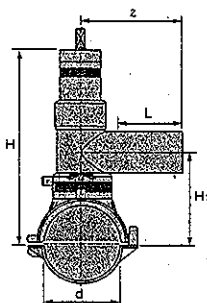
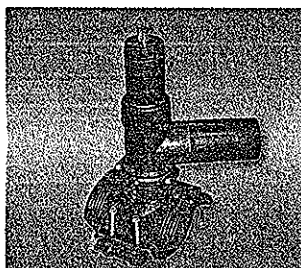
- przejścia szczelne
- belka pod wodomierz
- kompletny zestaw wodomierzowy z zaworami odcinającymi i zaworem antyskażeniowym
- dodatkowy trójnik i zawór spustowy
- pokrywa PE ocieplana styropianem
- pokrywa PE zamykana



Kształtki elektrooporowe
Trójnik siodłowy od.
SDR11

Dy1/Dy2 INDEKS (mm)	z1 (mm)	z2 (mm)	t (mm)	h (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	dB (mm)	Waga (kg)	SP (szt./op.)
225/32 3254962760	161,0	121	53	175	112	32	32	1,25	4
225/40 3254962780	161,0	121	59	175	112	32	32	1,25	4
225/50 3254962790	161,0	131	62	175	112	32	32	1,27	4
225/63 3254962810	161,0	139	64	175	112	32	32	1,31	4
250/32 3252131534	206,0	160	100	279	-	32	32	1,03	1
*250/63 3252131537	206,0	160	100	328	-	35	35	1,77	1
*315/63 3252131557	206,0	160	100	328	-	35	35	1,51	1

* dostawa bez dolnej obejmy

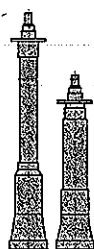
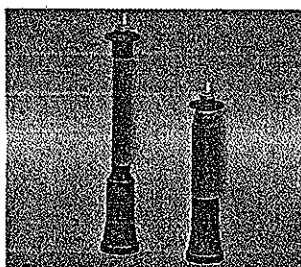

Obejma z zaworem odcinającym Elgef
SDR11

d (mm)	INDEKS	H (mm)	H1 (mm)	L (mm)	z (mm)	Waga (kg)	SP (szt./op.)
63/63	3152153237	272	112	100	160	2,87	1
75/63	3152153247	278	118	100	160	2,87	1
90/63	3152153257	286	126	100	160	2,89	1
110/63	3152153267	296	136	100	160	2,93	1
125/63	3152153277	303	143	100	160	2,94	1
160/63	3152153297	321	161	100	160	2,96	1
180/63	3152153307	331	171	100	160	2,97	1
200/63	3152153317	341	181	100	160	2,99	1
225/63	3152153327	353	193	100	160	3,01	1

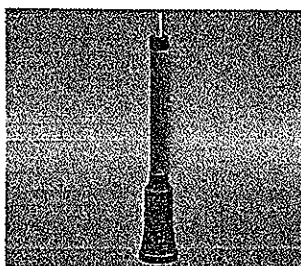
SDR17

250/63	3152153337	366	206	100	160	3,15	1
*280/63	3152153347	366	206	100	160	3,25	1
*315/63	3152153357	366	206	100	160	3,35	1

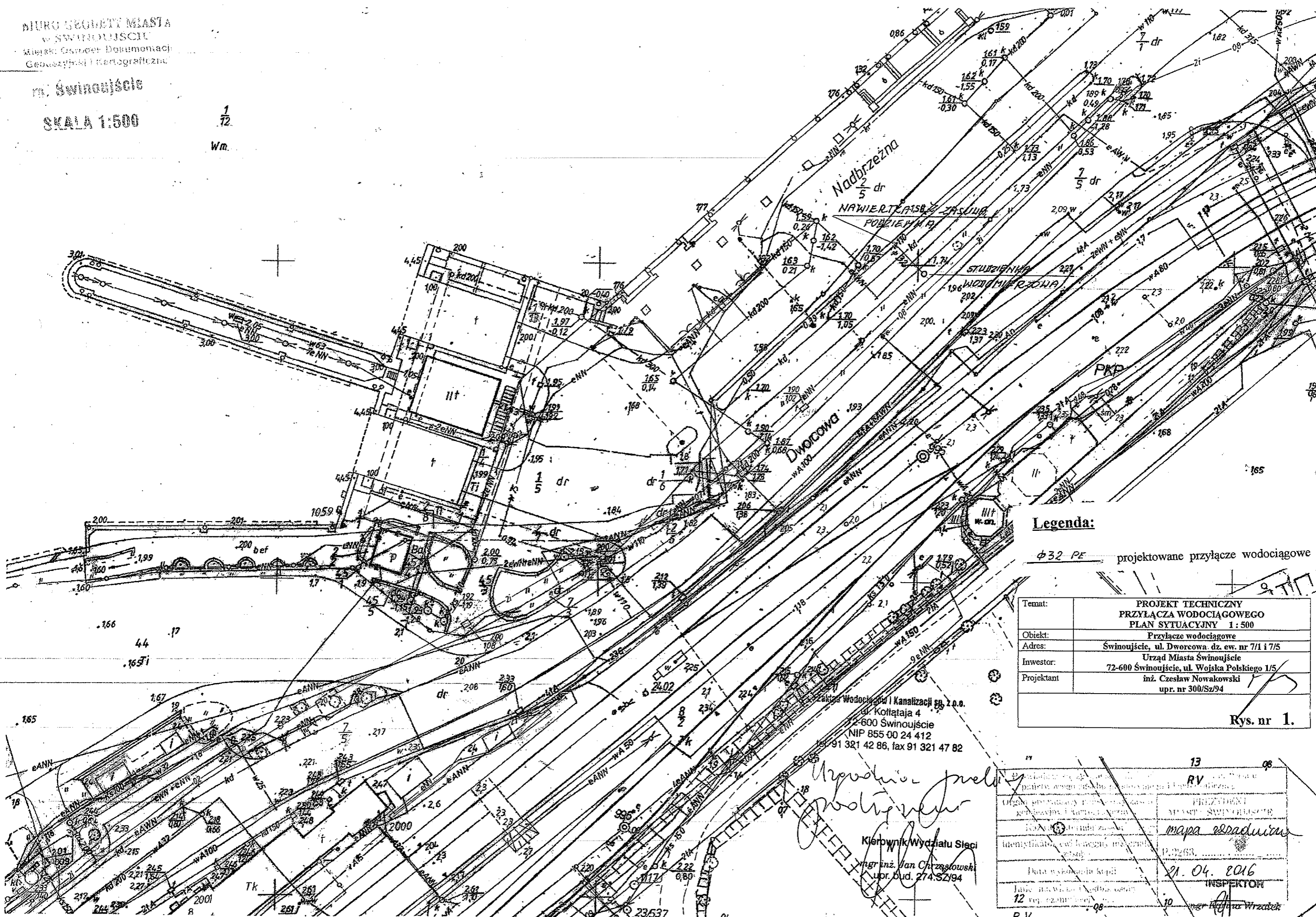
* dostawa bez dolnej obejmy


**Teleskopowe przedłużenie wrzeciona
obejmy Elgef**
SDR11; SDR17

Wymiar (mm)	INDEKS	Waga (kg)	SP (szt./op.)
0,75 - 1,00	3286050510	1,518	1
0,85 - 1,35	3286050511	2,270	1
1,25 - 1,80	3286050512	2,767	1


**Sztywne przedłużenie wrzeciona
obejmy Elgef**
SDR11; SDR17

Wymiar (mm)	INDEKS	Waga (kg)	SP (szt./op.)
0,75	3286050610	1,115	1
1,00	3286050611	1,576	1
1,25	3286050612	2,020	1
1,50	3286050613	2,448	1



Legenda:

φ 32 PE projektowane przyłącze wodociągowe

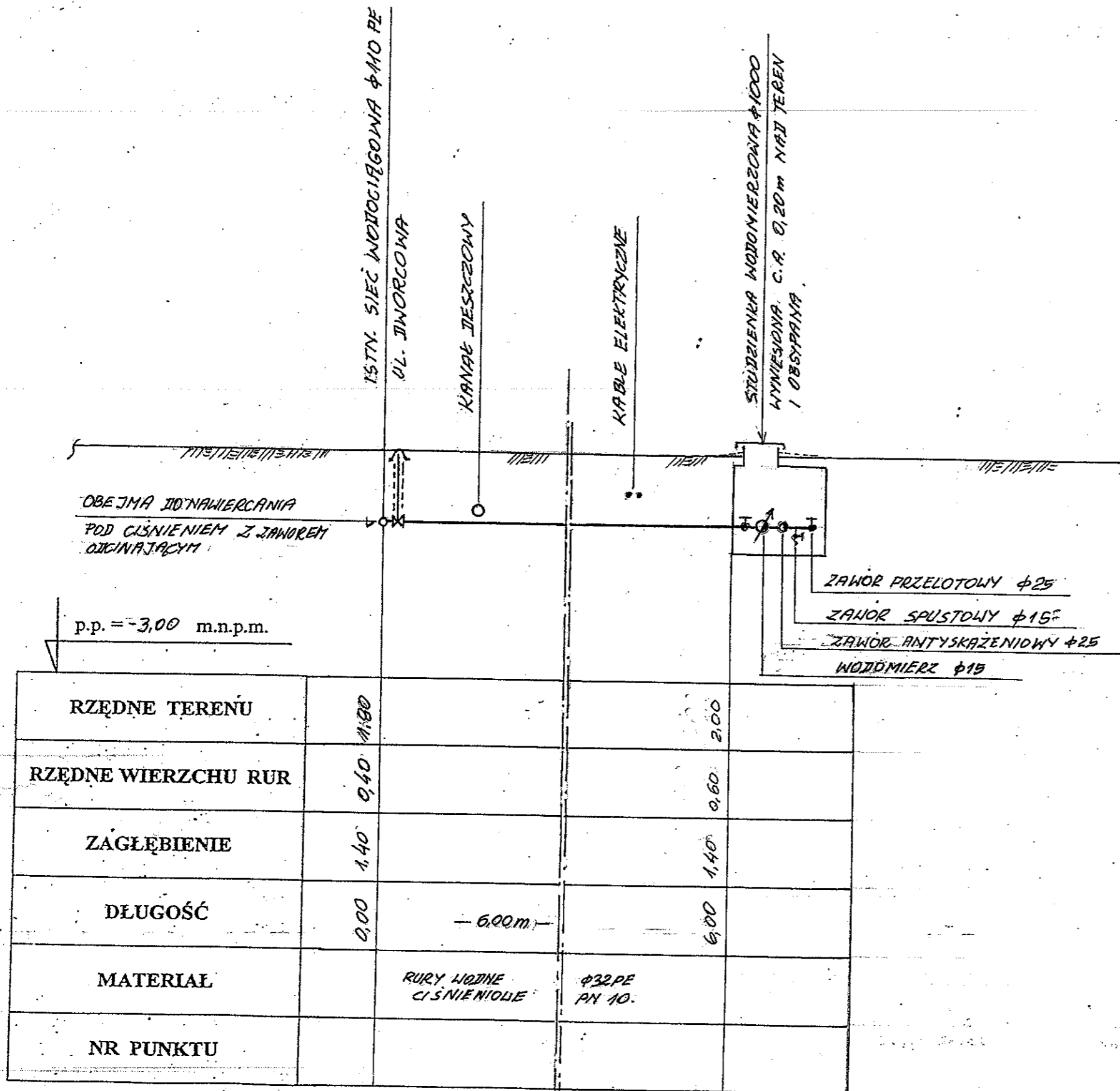
Temat:	PROJEKT TECHNICZNY PRZYŁACZA WODOCIĄGOWEGO PLAN SYTUACYJNY 1:500
Obiekt:	Przyłacz wodociągowe
Adres:	Swinoujście, ul. Dworcowa dz. ew. nr 7/1 i 7/5
Inwestor:	Urząd Miasta Swinoujście 72-600 Swinoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5
Projektant:	inż. Czesław Nowakowski upr. nr 300/Sz/94

Rys. nr 1.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
ul. Kollataja 4
72-600 Swinoujście
NIP 855 00 24 412
tel. 91 321 42 86, fax 91 321 47 82

Kierownik Wydziału Sieci
inż. Jan Chrzastowski
upr. bud. 274.SZ/94

13	08
RV	RV
Urząd projektowy	MIASTO SWINOUJŚCIE
mapa sytuacyjna	mapa sytuacyjna
12	10
12	10
RV	RV



Tytuł rys.	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO 1:100
Obiekt:	Przyłącze wodociągowe
Adres:	Świnoujście, ul. Dworcowa dz. ew. nr 7/1 i 7/5
Investor:	Urząd Miasta Świnoujście 72-600 Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5
Projektant:	inż. Czesław Nowakowski upr. 300/Sz/94
Rys./nr 2.	